Profectis
Technischer Kundendienst
QUELLE.

Serviceunterlage

Produkt-Nr.:
337.025-1

Typ/Privileg-Nr.:
10502

Wäschetrockner

UTS-Nr.: 999 QUELLE
Best.Nr.: 3370251/01
Ger.Bez.: WAESCHETROCKNER

GKz: G GERAET
WGT: 376 TROCKENAUTOMATEN
Ditec Produktgruppe: T TROCKNEN
Klassierung: TRO TROCKNER U. ZUBEHOER
Type/Privileg/Universum.Nr 10502
Herstellertyp 916012026
Beschreibung SILENCE 8450
VK-Preis: 599.95

Serviceart: 1
Garantie fuer Kunden 24 Monate
Sondervereinbarungen: 0 SIEHE SERVICEART

Garantiereparatur 0004063 Profectis GmbH
Sondervereinbarungen: 0 SIEHE SERVICEART

Katalog	Seite
Erst 044 HAUPTKATALOG H/W 2004	0000
Letzt 052 HAUPTKATALOG F/S 2005	0000

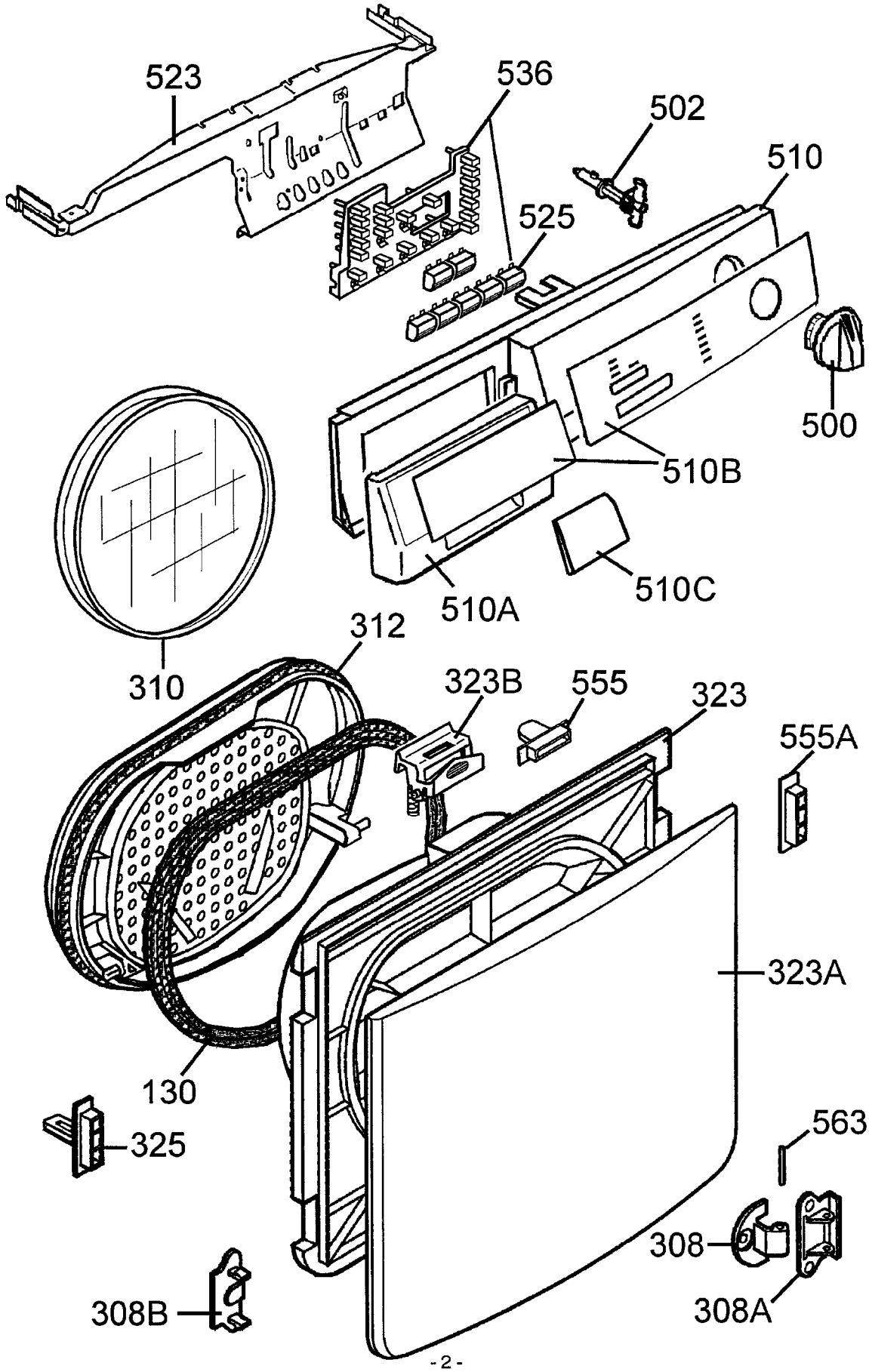
Geraete Info:
SERVICE-MANUAL: 599518726

Technische Daten:

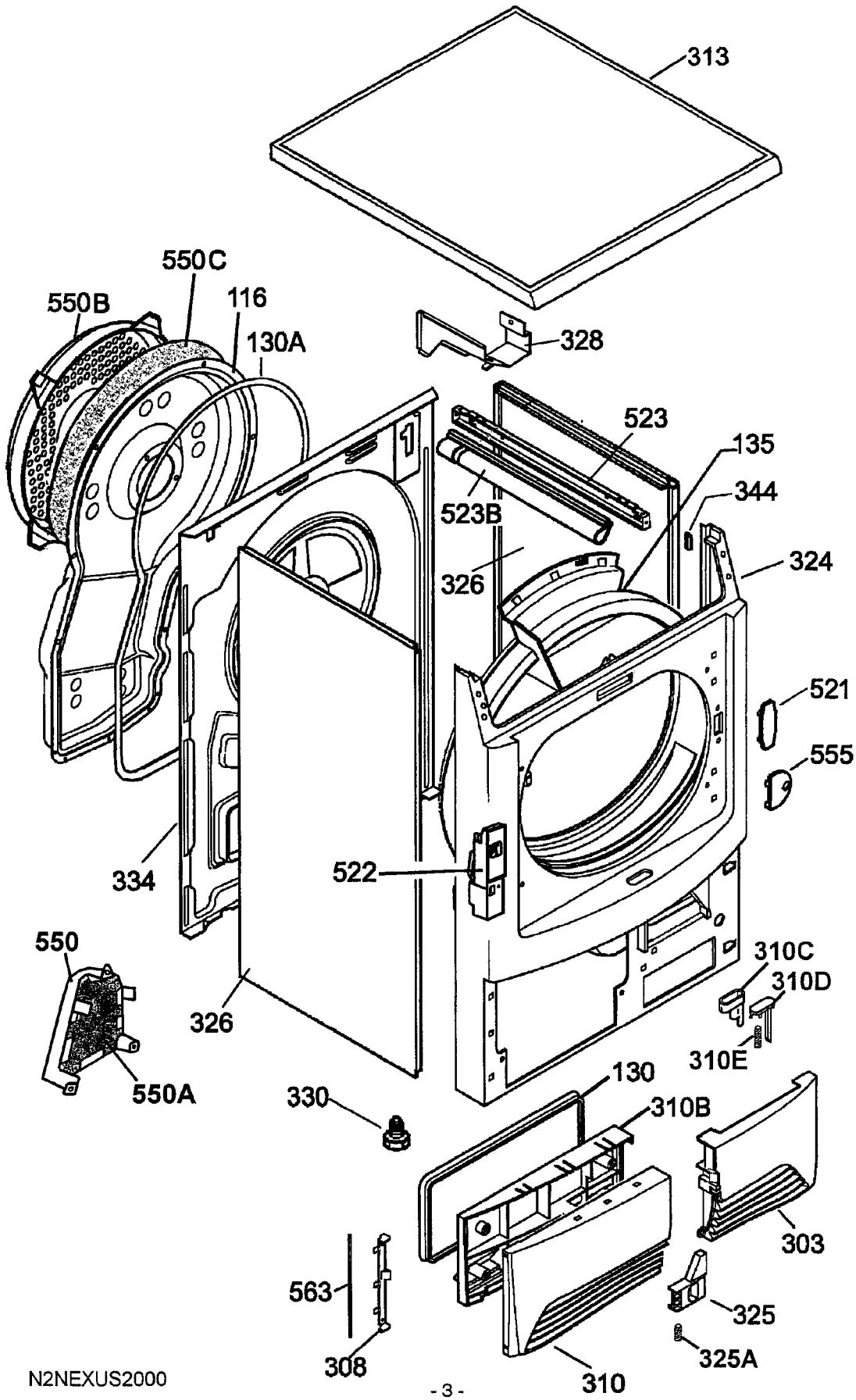
Fehler:

Nachdruck nicht gestattet
Änderungen vorbehalten

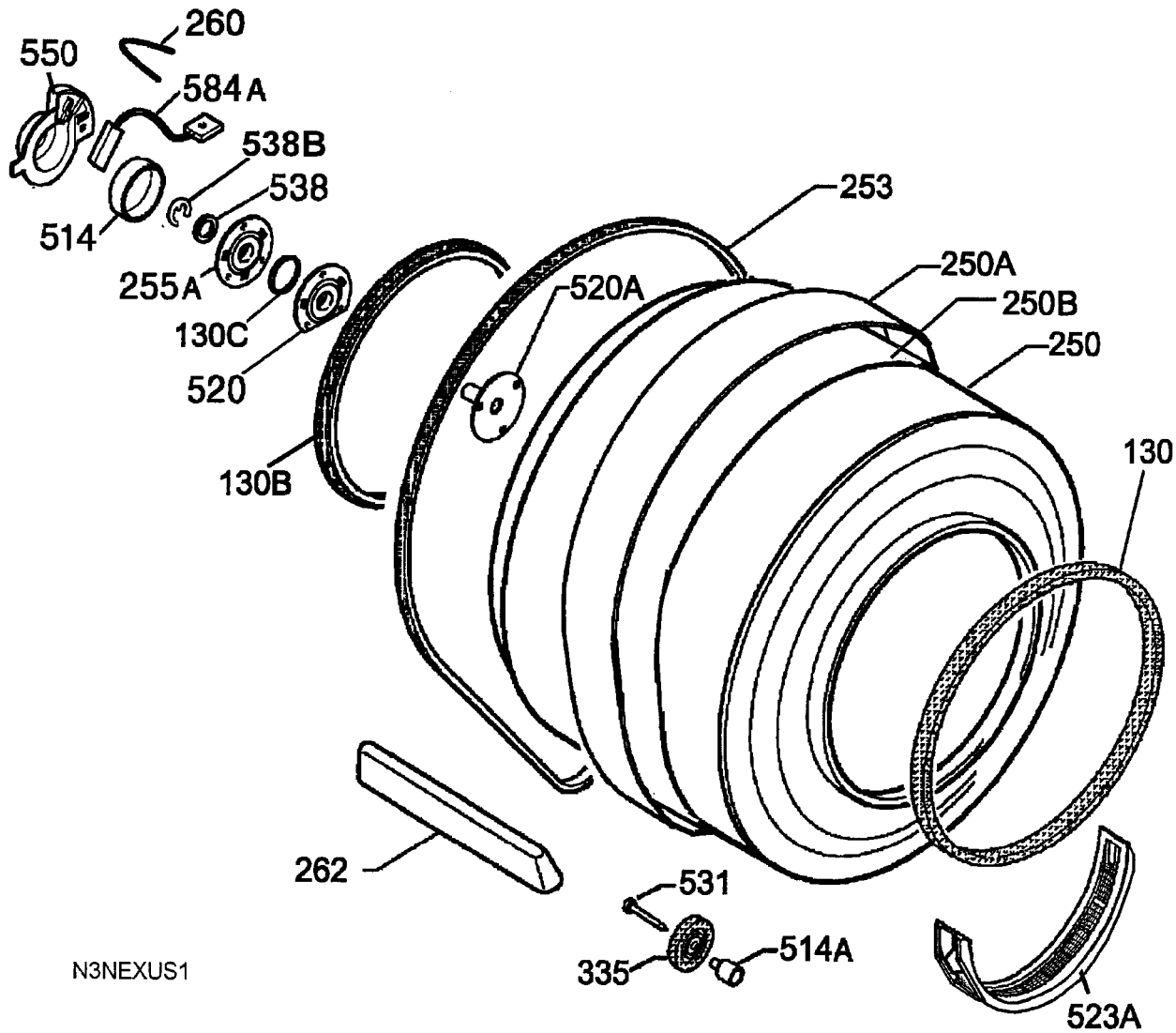
Baugruppe 1


523
536
502
510
525
500
510B
510C
510A
312
310
323B
555
323
555A
323A
130
325
563
308
308B
308A

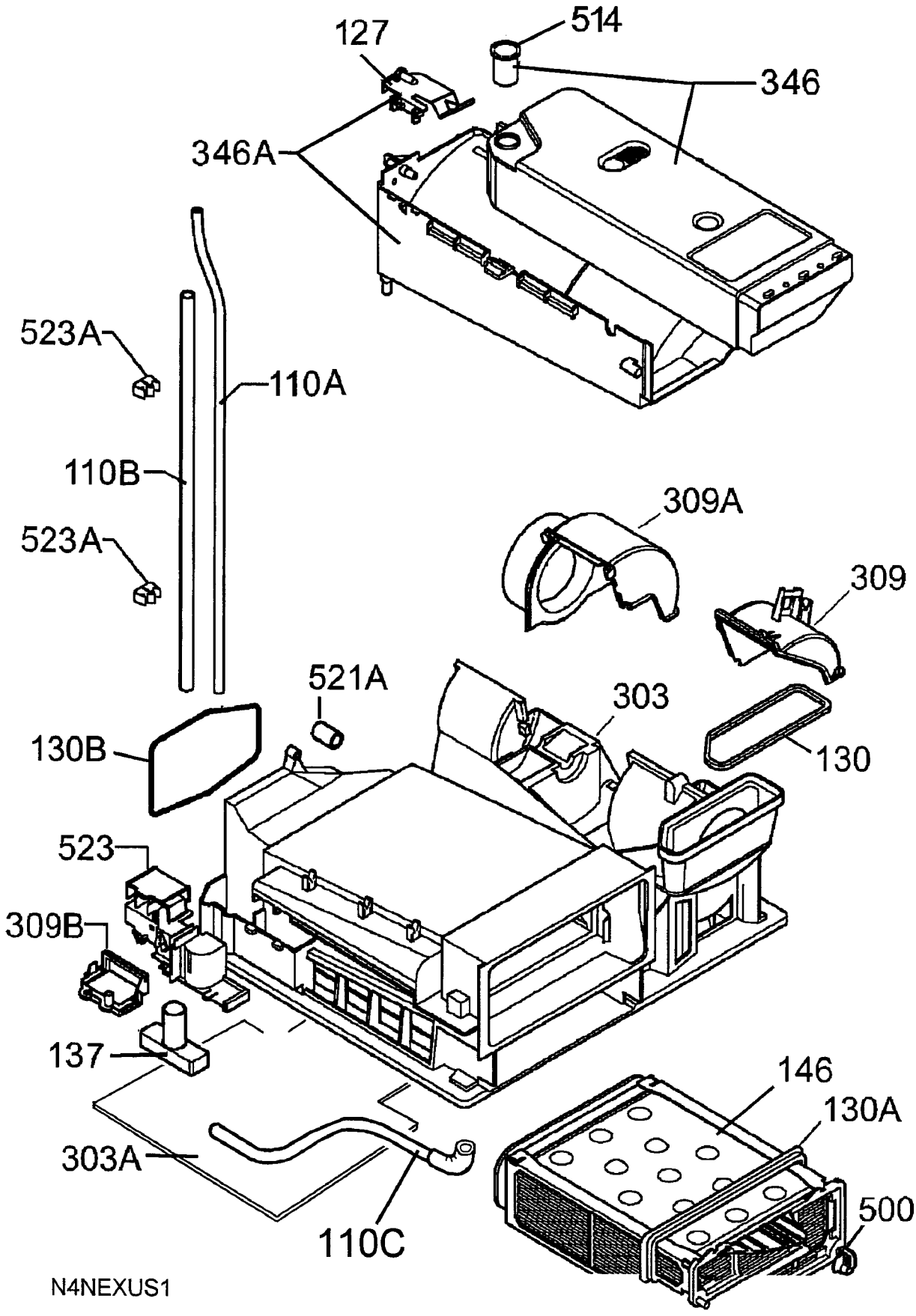
Baugruppe 2


313
550C
550B
116
130A
328
523
135
344
523B
326
324
521
555
334
522
550
310C
310D
326
310E
550A
330
130
310B
303
563
325
325A
308
310

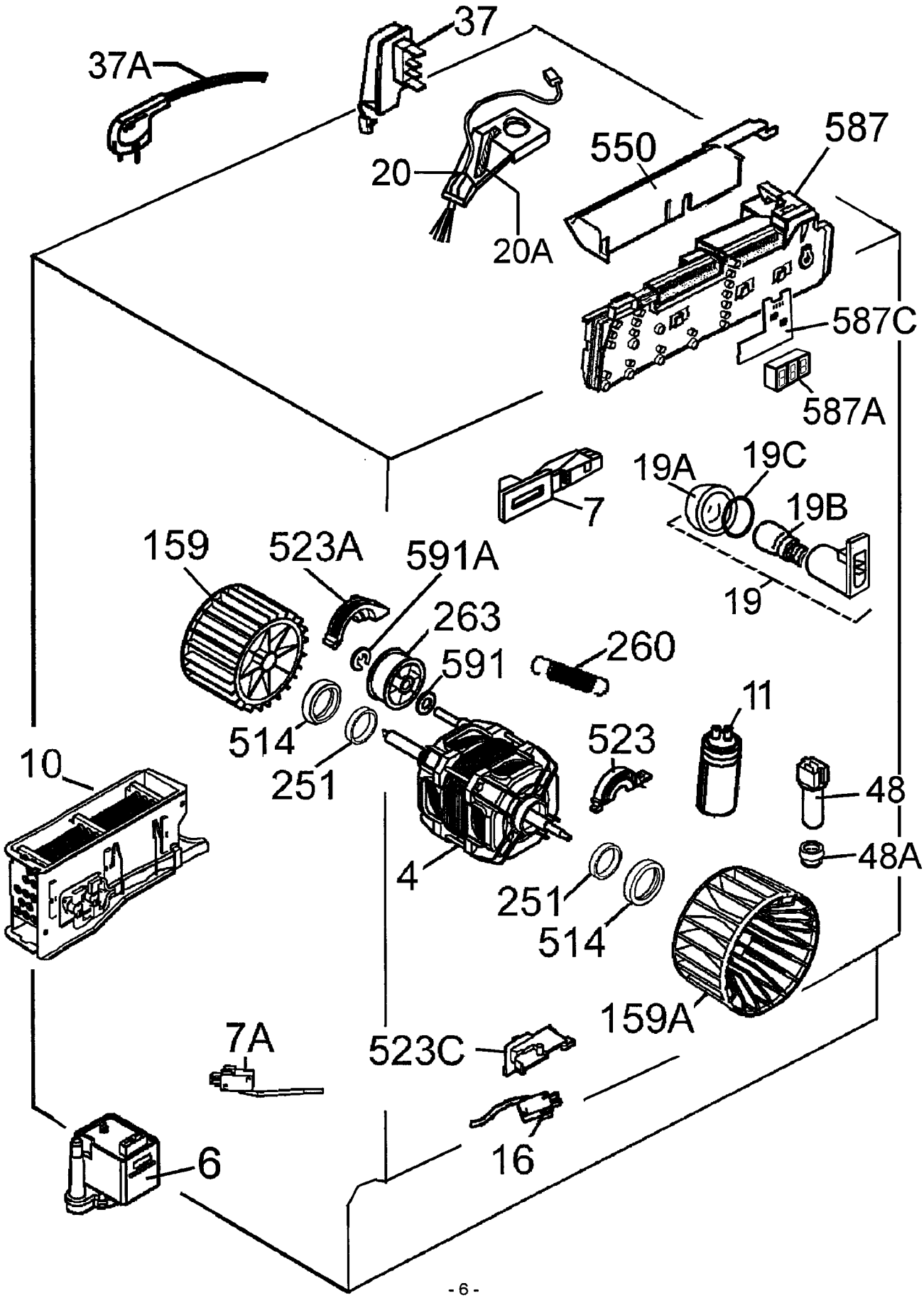
Baugruppe 3

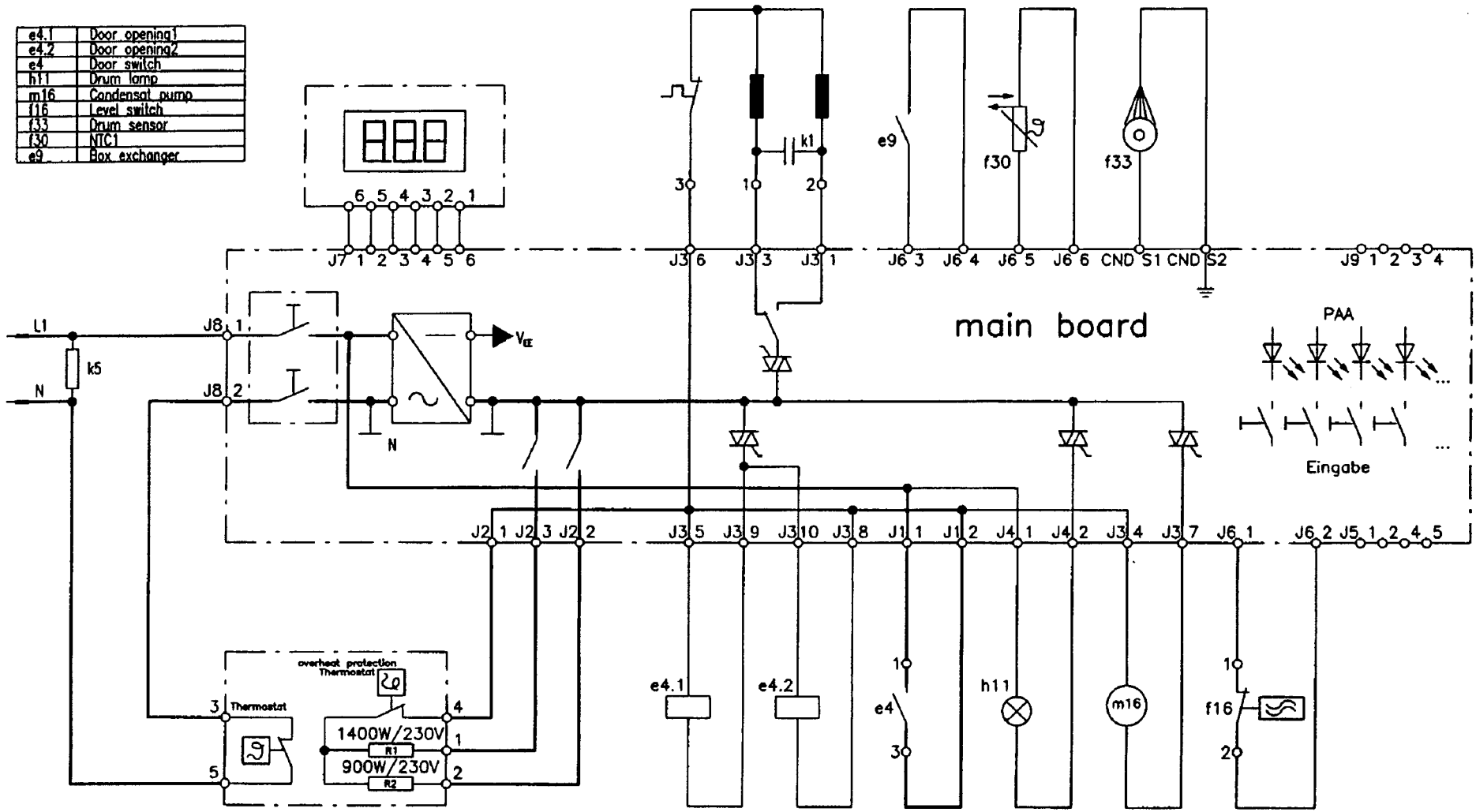

260
550
584A
538B
538
514
255A
130C
520
130B
253
520A
250A
250B
250
130
262
531
335
514A
523A
N3NEXUS1

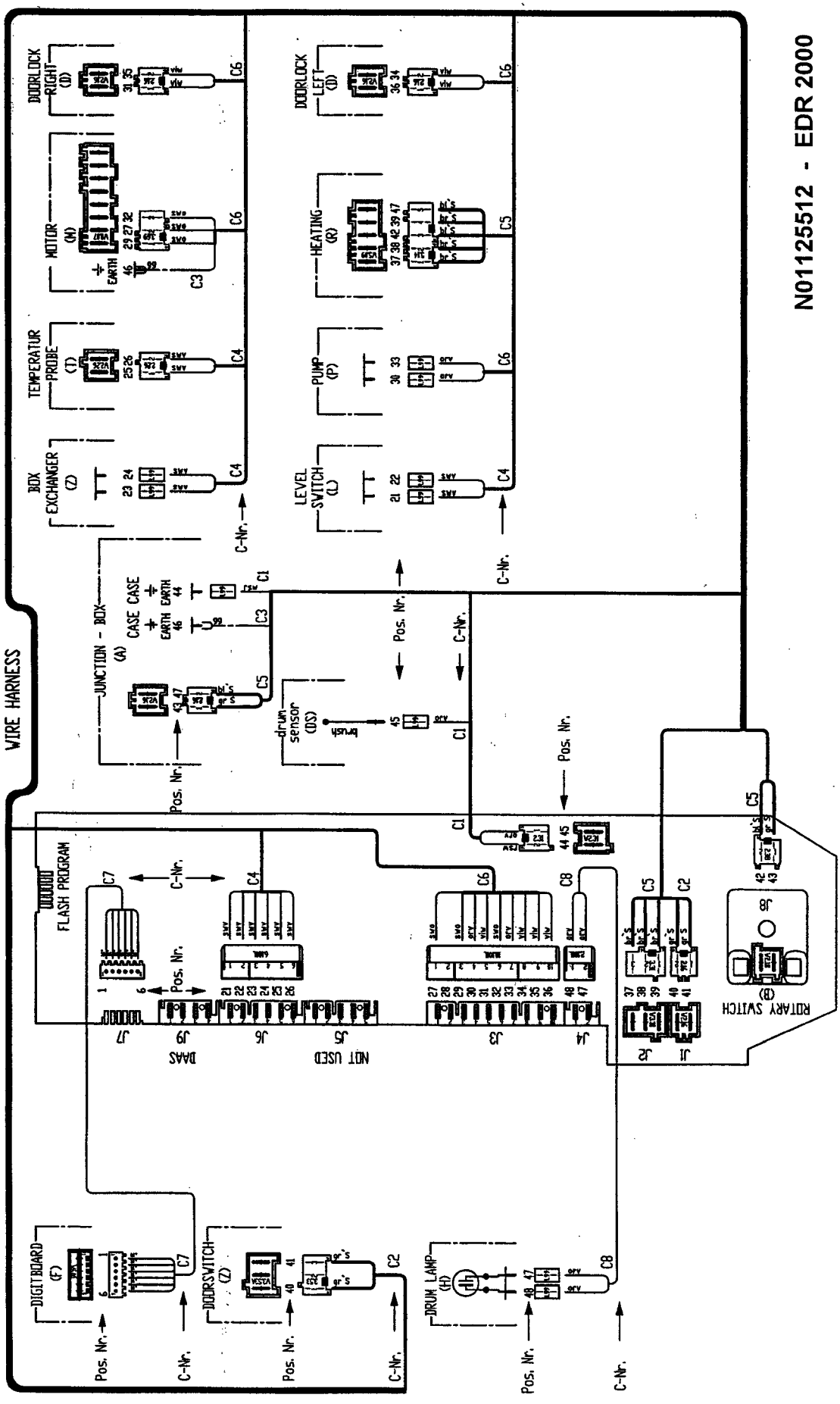
Baugruppe 4


127
514
346
346A
523A
110A
110B
523A
309A
309
521A
303
130B
130
523
309B
137
146
130A
303A
500
110C
N4NEXUS1

Baugruppe 5

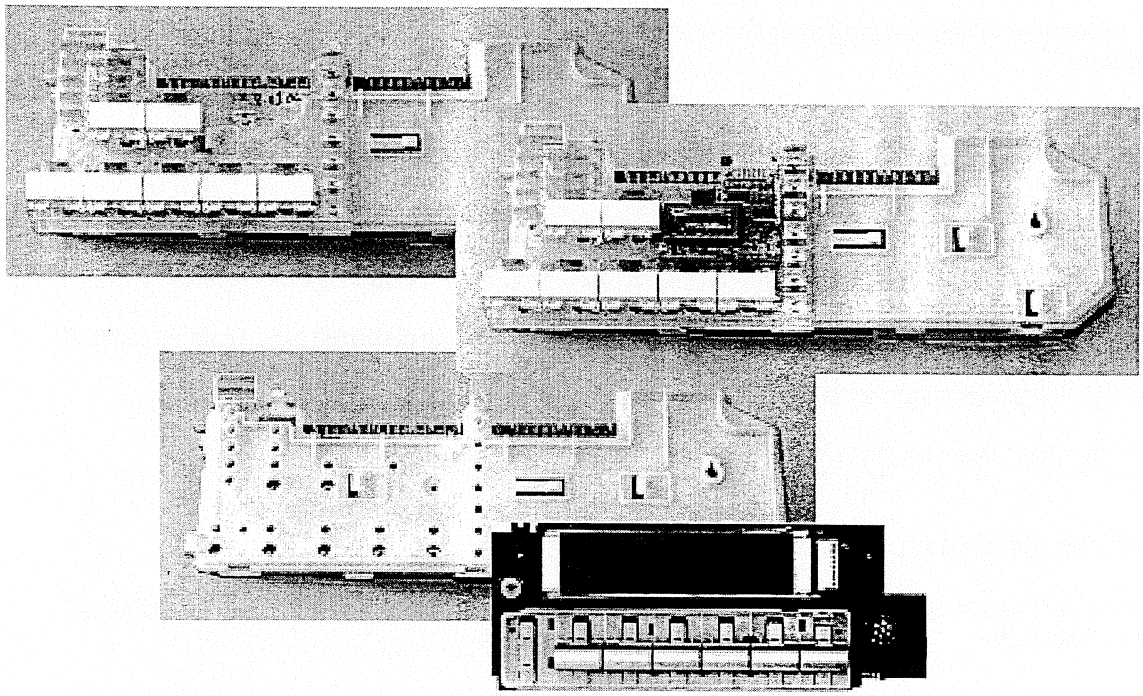

37
37A
20
20A
550
587
587C
587A
7
19A
19C
19B
19
159
523A
591A
263
591
260
514
251
523
11
10
48
48A
4
251
514
159A
7A
523C
16
6


e4.1 Door opening1
e4.2 Door opening2
e4 Door switch
h11 Drum lamp
m16 Condensat pump
f16 Level switch
f33 Drum sensor
f30 NTC1
e9 Box exchanger
main board
PAA
Eingabe
L1
N
k5
k1
e9
f30
f33
J7 1 2 3 4 5 6
J3 6 J3 3 J3 1
J6 3 J6 4 J6 5 J6 6 CND S1 CND S2
J9 1 2 3 4
J8 1
J8 2
N
J2 1 J2 3 J2 2
J3 5 J3 9 J3 10 J3 8 J1 1 J1 2 J4 1 J4 2 J3 4 J3 7 J6 1
J6 2 J5 1 2 4 5
overheat protection Thermostat
Thermostat
1400W/230V
R1
900W/230V
R2
e4.1
e4.2
e4
h11
m16
f16



N01125512 - EDR 2000

Die Elektroniken EDR 1000 / EDR 2000 / EDR 2000 EVO



DEMO-Funktion EDR 1000 / EDR 2000

Es handelt sich hier um eine Demonstrationsfunktion für den Verkäufer, um den Kunden die Funktionsweise des Gerätes vorzuführen.
Bei dieser Einstellung wird die Heizeinheit nicht gespeist, die einzelnen Phasen sind kurz und es erfolgt keine Kontrolle der in der Trommel vorhandenen Wäsche.

Einstellen der DEMO-Funktion

Das Gerät muss ausgeschaltet sein.
Das Gerät einschalten, indem der Programmwähler um zwei Stellungen im Uhrzeigersinn weiter gedreht wird.
Warten, bis die LEDs aufleuchten und das "Bip" des Buzzers ertönt. Danach gleichzeitig die Tasten 6 (START/ PAUSE) und 4 drücken. Achtung: dieser Vorgang muss innerhalb von 5 Sekunden ausgeführt werden!
Die Tasten gedrückt halten, bis ein Signalton ertönt (ca. 5 Sekunden).
Die gewünschten Zusatzfunktionen einstellen.
Die Taste START/PAUSE drücken, um die DEMO-Funktion zu starten.

Beenden der DEMO-Funktion

Zum Beenden der DEMO-Funktion, das Gerät ausschalten - Programmwähler auf 0 (Null

Kundendienst-Diagnoseprogramm

Mit dem Kundendienst-Diagnoseprogramm kann die Funktionsweise des Gerätes kontrolliert und die Alarme abgelesen werden.

Einstellen des Diagnoseprogramms

Das Gerät muss ausgeschaltet sein.

Das Gerät einschalten, indem der Programmwähler um eine Stellung im Uhrzeigersinn weiter gedreht wird.

Warten, bis die LEDs aufleuchten und das "Bip" des Buzzers ertönt. Danach gleichzeitig die Tasten 6 (START/ PAUSE) und 4 drücken.
Achtung: dieser Vorgang muss innerhalb von 5 Sekunden ausgeführt werden!

Die Tasten gedrückt halten, bis die Leds zu blinken beginnen und ein Signalton ertönt

Beenden des Diagnoseprogramms

Zum Beenden des Diagnoseprogramms das Gerät ausschalten (Programmwähler auf Null), wieder einschalten und erneut ausschalten.

Phasen des Diagnoseprogramms

Nachdem das Diagnoseprogramm aktiviert wurde:
In der ersten Stellung wird der Funktionstest der Tasten und der zugehörigen LEDs durchgeführt.
Durch Drehen des Programmwählers im Uhrzeigersinn wird die Funktionstüchtigkeit der verschiedenen Bauteile getestet und die Alarme abgelesen.

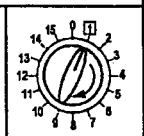
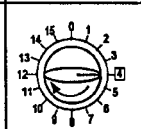
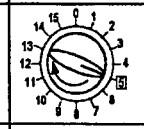
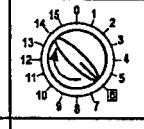
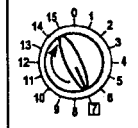
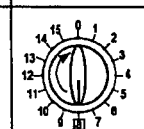
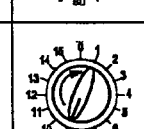
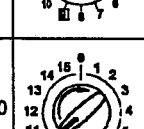
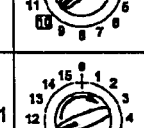
ACHTUNG!
Die Alarme sind während des Bauteile-Tests funktionsbereit. Wenn ein Alarm auftritt, den Programmwähler zum Beenden der Alarmsituation auf die erste Stellung drehen und gegebenenfalls mit dem Diagnoseprogramm fortfahren (wenn der Alarm nicht erneut auftritt).

Zum Überprüfen des Schwimmer-Schalters und der Pumpe, die Auffangschale mit ca. 0,7 Litern Wasser füllen.

Um eine korrekte Funktionskontrolle des Leitfähigkeitsfühlers bei Kurzschluss (Position 7) vorzunehmen, den Deckel abnehmen und zwischen der Abgreifbürste der Trommelrippen und der Gehäusemasse einen Kurzschluss herstellen. In dieser Phase beträgt die zur Verfügung stehende Zeit, um den Kurzschluss zu erzeugen, nur eine Sekunde. Aus diesem Grund muss der Kurzschluss vorbereitet werden, bevor der Wählschalter auf Stellung 7 gerückt wird (es von Vorteil, dies in einer Stellung zu tun, in der die Trommel stillsteht und dann schnell auf Stellung 7 weiterschalten). Wird der Kurzschluss nicht ordnungsgemäß vorgenommen, zeigt die Elektronik den Alarm E32 (Frequenz des Sensors zu niedrig) an.
Zum Aufheben der Alarmsituation den Programmwähler auf die erste Stellung drehen.

Zum Kontrollieren der Funktionstüchtigkeit des Schalters, die Klappe des Kondensators öffnen: der Buzzer gibt eine Abfolge von 4 "Bip"-Tönen in unterschiedliche Tonlage von sich, die alle 7 Sekunden wiederholt wird.

Kundendienst-Testprogramm EDR 1000/2000

Stellung Programmwähler		Aktivierte Bauteile	Betriebs-bedingungen	Kontrollierte Funktion
1		Alle LEDs leuchten der Reihe nach auf Durch Drücken einer Taste leuchtet die entsprechende LED auf und der Buzzer ertönt.	Immer aktiviert	Funktionalität der Benutzerschnittstelle
2		Schwimmer-Schalter: wenn bei Modellen mit unterem Gefäss der Schalter geschlossen ist (Gefäss voll) blinken die Phasen-/Anzeige-LEDs; ist der Schalter offen, leuchten sie. Kondensatpumpe: nur bei Modellen mit oberem Gefäss mit geschlossenem Schalter	Tür geschlossen. Max. Zeit 30 sec. Auffangschale voll (ca. 0,7 Liter)	Funktionalität des Schwimmer-Schalters und der Kondensatpumpe
3		Motor-Triac und Relais Kondensatpumpe immer aespeist: nur bei den	Tür geschlossen Max. Zeit 10 min. Pumpe 30sec.	Kontrolle der Trommelrotation gegen den Uhrzeigersinn
4		Motor-Triac stufenweise gespeist	Tür geschlossen Max. Zeit 10 min.	Kontrolle der Trommelrotation im Uhrzeigersinn
5		Heizelement mit höherer Leistung (1400W) Motor-Triac für Gebläse	Tür geschlossen Max. Zeit 10 min.	Heizeinheit (halbe Leistung)
6		Beide Heizelemente der Heizeinheit Motor-Triac für Gebläse	Tür geschlossen Max. Zeit 10 min.	Heizeinheit (volle Leistung)
7		Leitfähigkeitsfühler. Die Kontrolle dauert 4 sec., 1 sec. zum kurzschließen, währenddessen blinken die Phasen-/Anzeige-LEDs: ist das Ergebnis am Ende korrekt, leuchten diese weiterhin, besteht eine Störung, blinken sie fortwährend und der Alarm E32 ersche	Tür geschlossen Kurzschluss zwischen den Trommelhalbschal en	Kontrolle des Leitfähigkeitsfühler bei Kurzschluss.
8		Leitfähigkeitsfühler. Die Kontrolle dauert 4 sec., währenddessen blinken die Phasen-/Anzeige-LEDs: ist das Ergebnis am Ende korrekt, leuchten diese weiterhin, besteht eine Störung, blinken sie fortwährend.	Tür geschlossen	Kontrolle des Leitfähigkeitsfühler bei offenem Schaltkreis.
9		Türöffnungs-Triac. Wenn sich die Tür nach 2 Versuchen nicht öffnet, wird ein Alarm angezeigt. Türverriegelungsspule	Tür geschlossen. Nach 2 Sekunden wird der Triac aktiviert..	Funktionalität der Türöffnung
10		Schwimmer-Schalter: wenn bei Modellen mit unterem Gefäss der Schalter geschlossen ist (Gefäss voll) blinken die Phasen-/Anzeige-LEDs; ist der Schalter offen, leuchten sie. Kondensatpumpe: nur bei den Modellen mit oberem Gefäss mit geschlossenem Schalter	Tür geschlossen. Max. Zeit 30 sec.	Funktionalität des Schwimmer-Schalters (Auffangschale leer)
11		Ablesen/Löschen des letzten Alarms	—	—
12-13-14-15		Alle LEDs und Digits leuchten der Reihe nach auf Durch Drücken einer Taste leuchtet die entsprechende LED auf und ein Signalton ertönt.	Immer aktiviert	Funktionalität der Benutzerschnittstelle

Alarmanzeige für den Benutzer

D/e Alarme sind konfigurierbar und können daher, je nach Modell, dem Benutzer zum Teil oder vollständig angezeigt werden.
Außer den Alarmen E44, E52, E63, E94, EB2 werden dem Benutzer für gewöhnlich alle Alarme angezeigt.
Tritt ein Alarmzustand auf, wird das Trockenprogramm entweder gestoppt oder in den Pause-Zustand versetzt.
Zur Sicherheit wird in einigen Fällen ein Abkühlzyklus vorgenommen.
In diesem Fall schaltet die Elektronik, wenn möglich, das Speiserelais der Heizeinheit aus und speist den Motor, damit die Trommel durch die Kaltluftventilation gekühlt wird.
Der Zyklus läuft so lange, bis der Benutzer das Gerät ausschaltet.

Alarmanzeige während des normalen Betriebs

Dem Benutzer wird die Familie des bestehenden Alarms angezeigt.
Nimmt man beispielsweise den Fall des Alarms E53 (Probleme beim Motor-TRIAC) erscheint folgende Anzeige:

- Erstes Digit: Buchstabe "E" (Fehler)
- Zweites-drittes Digit: die Nummer "5 O", d.h., die Alarmfamilie E53

Die gleiche Nummer wird durch eine sich wiederholende Blinkabfolge der LED KNITTERSCHUTZ/PROGRAMMENDE (0,4 Sekunden ein, 0,4 Sekunden aus, mit einer Pause von 2,5 Sekunden zwischen den Abfolgen) angezeigt.
Im Fall des Alarms E53 zeigt das fünfmalige Blinken die erste der beiden Ziffern des Alarms E53 an (die Alarme, die sich auf die gleiche Funktion beziehen, sind in Familien untergliedert).
Es ertönen mit dem Blinken der LEDs synchronisierte "Bip"-Töne.
Die Konfigurationsfehler E93 werden durch das Blinken aller LEDs angezeigt und das Diagnoseprogramm kann nicht eingestellt werden.

Ablesen der Alarme

Zum Ablesen des zuletzt im EEPROM der Elektronikelektronik gespeicherten Alarms:

- Das Diagnoseprogramm aktivieren.
- Den Programmwähler im Uhrzeigersinn auf die elfte Stellung drehen.

Alarmanzeige

- Erste Digit: Buchstabe "E"
- Zweite Digit: Alarmfamilie
- Dritte Digit: Alarmnummer

Der Alarm wird auch durch eine wiederholte Blinkabfolge der LEDS KNITTERSCHUTZ/PROGRAMMENDE und START/PAUSE angezeigt (0,4 Sekunden ein, 0,4 Sekunden aus, mit einer Pause von 2,5 Sekunden zwischen den Abfolgen) Es ertönen mit dem Blinken der LEDs synchronisierte "Bip"-Töne.

- LED KNITTERSCHUTZ/PROGRAMMENDE: gibt die erste Ziffer des Alarmcodes an (Familie)
- LED START/PAUSE: gibt die zweite Ziffer des Alarmcodes an (Nummer innerhalb der Familie)

Wenn keine Alarmzustände aufgetreten sind, erscheint "EOO".

Schnelles Ablesen der Alarme

Der zuletzt aufgetretene Alarm kann auch dann abgelesen werden, wenn das Gerät auf normale Betriebsart eingestellt ist (z.B. während ein Trockenprogramm läuft):

Gleichzeitig die Tasten 6 (START/PAUSE) und 4 mindestens 5 Sekunden lang drücken: auf dem Display erscheint der zuletzt aufgetretene Alarm. Der Alarm wird so lange angezeigt, solange die Tasten gedrückt werden.

Während der Zeit, in der der Alarm angezeigt wird, läuft das Programm normal weiter, oder, wenn sich das Gerät in der Programmwahlphase befindet, bleiben alle zuvor gewählten Funktionen gespeichert.

Löschen des letzten Alarms

Der gespeicherte Alarm sollte grundsätzlich gelöscht werden:

- nach dem Ablesen des Alarms, um zu kontrollieren, ob er während des Diagnoseprogramms erneut auftritt.
- nachdem das Gerät repariert wurde, um festzustellen, ob der Alarm während des Probelaufs erneut auftritt.

Das Diagnoseprogramm aktivieren und den Programmwähler auf die elfte Stellung drehen (Ablesen der Alarme).
Gleichzeitig die Tasten 6 (START/PAUSE) und 4 drücken.
Die Tasten 6 und 4 gedrückt halten (ca. 5 Sekunden).
Nach erfolgtem Löschen erscheint E00

Hinweise zum Verhalten einiger Alarme

Konfigurationsalarm E93:
Werden diese Alarme (beim Einschalten) erhoben, wird das Gerät gestoppt und alle LEDs leuchten auf: das Diagnoseprogramm kann nicht eingeschaltet werden und der einzig mögliche Vorgang ist das Ausschalten des Gerätes (Programmwähler auf Stellung "0").

Alarme EB1-EB2-EB3:
bei Problemen mit der Anschlussspannung bleibt das Gerät im Alarmzustand, bis die Frequenz oder die Netzspannung wieder normale Werte betragen oder das Gerät ausgeschaltet wird (Programmwähler auf "0").
Es wird die Alarmfamilie "B" angezeigt.
Das Diagnoseprogramm kann nicht eingeschaltet werden, noch ist das "schnelle Ablesen der Alarme" möglich: der vollständige Alarm kann nur abgelesen werden, wenn die Störung behoben ist.

Alarm-Tabelle

Alarm	Beschreibung	Mögliche Störung	Aktion/Gerätezustand	Reset
E21	Triac der Kondensatpumpe defekt	Verkabelung defekt; Elektronikplatine defekt	Programm blockiert	OFF
E22	Sensing-Kreis des Triacs der Kondensatpumpe defekt	Elektronikplatine defekt	Programm blockiert	OFF
E31	Signalfrequenz des Leitfähigkeitsfühler zu hoch	Elektronikplatine defekt	Alarm nur während des Testprogramms aktiv	---
E32	Signalfrequenz des Leitfähigkeitsfühler zu niedrig	Verkabelung defekt; Bürsten abgenutzt/defekt; Elektronikplatine defekt.	Programm blockiert	OFF
E51	Motor-Triac kurzgeschlossen	Motor defekt; Verkabelung defekt; Elektronikplatine defekt	Programm blockiert	OFF
E52	Ansprechen des Motor-Überhitzungsschutzes	Motor defekt; Ansprechen des Motor-Überhitzungsschutzes; Verkabelung defekt; Elektronikplatine defekt	Unterbricht die Speisung der Heizeinheit und die Rotationsumkehrungen. Wenn das Problem behoben wird, wird der Alarm gespeichert und das Programm läuft weiter. Wenn die Störung nach mehreren Versuchen, den Motor zu speisen (ca. 35 min.), fortdauert, wird der Alarm E51 ausgelöst.	OFF
E53	Sensing-Kreis des Motor-Triacs defekt	Elektronikplatine defekt	Programm blockiert	OFF
E54	Motor blockiert	Zu viel Wäsche in der Trommel; Anschlussspannung zu niedrig; Motor/Antriebssystem blockiert	Programmpause nach mehreren Versuchen, den Motor zu speisen.	Start
E61	Unzureichendes Aufheizen (Maximalzeit überschritten)	Heizeinheit defekt; Verkabelung defekt; NTC-Fühler nicht geeicht/verrutscht; Elektronikplatine defekt	Programmpause	Start
E62	Speiserelais der Heizeinheit defekt	Heizeinheit defekt; Verkabelung defekt; Elektronikplatine defekt	Abkühlzyklus	OFF
E63	Ansprechen des Thermostats mit automatischer Rückstellung der Heizeinheit	Thermostat defekt (Heizeinheit auswechseln); Heizeinheit defekt; Verkabelung defekt; Elektronikplatine defekt	Unterbricht die Speisung der Heizeinheit. Wenn das Problem behoben wird, wird der Alarm gespeichert und das Programm läuft weiter. Wenn die Störung nach mehreren Speise-Versuchen fortdauert, wird der Alarm E62 ausgelöst.	OFF
E71	NTC-Fühler gestört	NTC-Fühler defekt; Verkabelung defekt; Elektronikplatine defekt	Abkühlzyklus	OFF
E81	Fehler bei der Reset-Stellung des Programmwählers	Elektronikplatine defekt.	Programm blockiert	OFF

Alarm	Beschreibung	Mögliche Störung	Aktion/Gerätezustand	Reset
E93	Konfigurationsfehler Gerät	EEPROM-Konfiguration falsch Elektronikplatine defekt	Programm blockiert und alle LEDs blinken	OFF
E94	Konfigurationsfehler Trockenprogramm	EEPROM-Konfiguration falsch Elektronikplatine defekt	Programm blockiert	OFF
E95	Kommunikationsfehler zwischen Mikroprozessor und EEPROM	Elektronikplatine defekt	Programm blockiert	OFF
EB1	Anschlussfrequenz des Gerät außerhalb der Grenzwerte	Probleme mit der Netzspannung (falsch/gestört); Elektronikplatine defekt.	Programm blockiert, wenn die Speisung vor dem Time-out wieder stabil wird, läuft das Programm weiter.	OFF
EB2	Anschlussfrequenz zu hoch	Probleme mit der Netzspannung (falsch/gestört); Elektronikplatine defekt.	Programm blockiert	OFF
EB3	Anschlussfrequenz zu niedrig	Probleme mit der Netzspannung (falsch/gestört); Elektronikplatine defekt.	Programm blockiert, wenn die Speisung vor dem Time-out wieder stabil wird, läuft das Programm weiter.	OFF

Diagnose- und Testprogramm-Displays der Elektronik EDR 2000 EVO sind in Vorbereitung und stehen in Kürze zur Verfügung